

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Tinjauan Teori

Lele Dumbo merupakan hasil kawin silang antara betina lele *Clarias fuscus* yang asli Taiwan dengan pejantan *Clarias mosambicus* (dengan nama sinonim *Clarias gariepinus*) yang berasal dari Afrika dan pertumbuhannya tergolong cepat. Lele Dumbo ini memang mempunyai sifat yang unggul, yaitu dapat tumbuh pesat dan mencapai ukuran besar dalam waktu lebih cepat dibandingkan lele lokal. Pada umur delapan bulan, lele dumbo dapat mencapai bobot 200 - 300 gram (Suyanto, 1999).

Ikan lele hidup dengan baik di dataran rendah sampai daerah perbukitan yang tidak terlalu tinggi. Apabila suhu tempat hidupnya terlalu dingin, misalnya dibawah 20<sup>0</sup> C, pertumbuhannya agak lambat. Di daerah pegunungan dengan ketinggian diatas 700 meter diatas permukaan laut, pertumbuhan ikan lele kurang begitu baik. Ikan lele bersifat nokturnal. Artinya, ikan ini aktif pada malam hari atau lebih menyukai tempat yang gelap. Pada siang hari yang cerah, ikan lele lebih suka berdiam di dalam lubang-lubang atau tempat yang tenang dan aliran air tidak terlalu deras. Ikan lele juga membuat sarang di dalam lubang-lubang di tepian sungai, tepi-tepi rawa atau pematang sawah, dan kolam yang teduh dan tenang (Suyanto, 2007).

Sebagaimana dipraktekkan oleh para petani, usaha produksi lele lokal maupun lele dumbo dipisahkan menjadi usaha pembenihan dan pembesaran. Pola pengusahaan itu pada prinsipnya sama, tetapi dalam budidaya lele istilah pembenihan atau pendederan dan pembesaran ditentukan oleh ukuran lele hasil

panennya. Apabila ukuran lele hasil panen adalah ukuran konsumsi maka disebut sebagai tahap pembesaran. Namun, bila ukuran lele hasil panen adalah benih (akan dibesarkan lagi) maka disebut sebagai pembenihan atau pendederan (Hernowo dan Rachmatun, 2002).

Ikan lele mencapai kedewasaan setelah ukuran 100 gram atau lebih. Jika sudah masanya berkembang biak, ikan jantan dan betina saling berpasangan. Pasangan tersebut lalu mencari tempat, yakni lubang yang teduh dan aman untuk bersarang. Lubang sarang ikan lele terdapat kira-kira 20-30 cm dibawah permukaan air. Ikan lele tidak membuat sarang dari suatu bahan (jerami atau rumput-rumputan) seperti ikan gurami, tetapi hanya meletakkan telurnya diatas dasar lubang sarangnya tersebut (Suyanto, 2007).

Induk ikan lele dumbo jantan dan betina yang sudah diseleksi atau dipilih dengan tepat yang siap pijah dilepaskan ke dalam bak pemijahan. Ukuran induk ikan lele yang dipijahkan harus seragam seukuran atau beratnya sama. Kalau induk jantan mempunyai berat 500 gram per ekor maka induk betina juga harus 500 gram per ekornya (Setiawan, 2006). Hernowo dan Rachmatun (2002), menyebutkan bahwa seekor induk lele dapat menghasilkan 1.000-1.500 butir telur dalam sekali memijah.

Selanjutnya Suyanto (2007), mengatakan ada kemungkinan timbul gangguan jamur pada telur-telur yang sedang ditetaskan. Bila ada telur yang tampak berwarna putih karena mati atau tak terbuahi, sebelum ditumbuhi jamur, telur yang mati itu harus segera dibuang. Jamur *Saprolegnia* dapat menyerang semua jenis ikan di segala macam lingkungan. Penyakit yang disebabkan oleh jamur dapat diobati dengan cara direndam dalam larutan kalium permanganat, larutan garam dapur dan larutan *malachyte green*.

Pada usaha budidaya dibutuhkan benih yang unggul. Benih yang unggul ini bukan sembarang benih, tetapi benih super hasil seleksi ketat dari individu-individu yang memenuhi kriteria sebagai induk. Benih ini nanti kalau dipelihara akan tumbuh pesat, rasanya lezat, dan lebih tahan terhadap gangguan penyakit. Faktor-faktor yang menentukan suksesnya pembenihan ikan adalah induk, kalau induk sempurna maka keturunannya pun akan sempurna. Upaya pertama untuk memperoleh induk unggul ini, yaitu mempersiapkannya semasa ikan itu muda (benih). Caranya, waktu dipelihara tentu akan terlihat benih-benih yang berbakat jadi induk. Misalnya, gerakan lincah, rakus makan, tumbuh lebih cepat dan morfologinya sempurna (Handajani, 2002).

Kebijakan yang dilakukan pada usaha pembenihan adalah memelihara dan memijahkan induk ikan untuk menghasilkan anak ikan serta memelihara anak ikan (mendeder) untuk menghasilkan benih yang lebih besar (Suyanto, 1994). Pengelolaan usaha benih meliputi beberapa kegiatan yaitu seleksi induk, pemijahan, penetasan, perawatan larva dan pendederan (Pribadi *et al* dalam Candra, 1994).

Usaha pembenihan adalah pemeliharaan dan pemijahan induk ikan untuk menghasilkan burayak atau anak ikan (Suyanto, 1994). Usaha pembenihan ikan memiliki potensi yang tinggi dalam mengembangkan ekonomi kerakyatan, disamping akan menampung tenaga kerja juga membawa peluang untuk usaha budidaya, karena kesulitan budidaya masih terbatasnya benih yang memiliki mutu yang baik (Feliatra, 2002). Demikian juga halnya dengan pernyataan Fatuchri (1993), benih merupakan salah satu komponen yang penting di bidang usaha budidaya ikan. Upaya peningkatan produksi ikan budidaya berarti pula peningkatan kebutuhan benih ikan. Untuk itu teknologi budidaya pembenihan

harus digalakkan guna memenuhi kebutuhan benih yang baik kualitas maupun kuantitasnya. Prospek usaha pembenihan ikan sangat baik disamping nilai ekonominya juga permintaan benih yang tinggi.

Selanjutnya Suseno (2003), menyatakan bahwa penyediaan benih yang bermutu baik dalam jumlah cukup dan kontiniu merupakan faktor penting dalam upaya pengembangan budidaya ikan konsumsi. Oleh Sebab itu, informasi pengelolaan usaha pembenihan ikan yang potensial, pemilihan lokasi yang tepat, pendederan, pasca panen dan analisis kelayakan ekonominya sangatlah diperlukan.

Lokasi pembenihan yang baik ialah memperhatikan kemudahan dalam pemasaran dan aspek-aspek teknis seperti kondisi lingkungan, prasarana, bangunan dan peralatan. Faktor penting yang perlu diperhatikan dalam penentuan lokasi yaitu terdapatnya sumber air yang kualitasnya memenuhi syarat untuk pemeliharaan larva (Tang dan Alawi, 2003)

Modal dan keuangan merupakan aspek penting dalam kegiatan suatu bisnis. Tanpa modal, usaha tidak dapat berjalan walaupun syarat-syarat lain untuk mendirikan suatu bisnis sudah dimiliki. Dilihat dari segi manajemen modern, modal dan keuangan hanya merupakan salah satu aspek fungsional manajemen, disamping pemasaran, produksi, dan aspek personalia atau tenaga kerja. Jika aspek-aspek ini diterapkan secara proporsional, akan diperoleh keseimbangan dalam melakukan perencanaan atau tindakan. Namun, dalam prakteknya, aspek keuangan lebih diutamakan di setiap pengusaha atau perusahaan (Tim Penulis Penebar Swadaya, 2008).

Selanjutnya Sinuraya (1988), juga menyatakan bahwa segala usaha yang akan dilakukan, terlebih dahulu dibuat suatu perencanaan biaya, termasuk di

dalamnya modal kerja, fixed cost, variable cost, keuntungan yang akan dicapai dan periode usaha yang harus dilaksanakan. Dengan adanya perencanaan ini maka diharapkan segala kegiatan yang akan dilaksanakan akan berhasil dan memberi keuntungan finansial bagi pengusahanya. Riyanto (1983), juga menyatakan bahwa persoalan modal dan keuangan merupakan aspek penting dalam kegiatan usaha. Tanpa memiliki modal suatu usaha tidak dapat berjalan. Berdasarkan sifat penggunaan modal yang dijalankan, modal dapat dibedakan menjadi dua macam yaitu modal tetap dan modal kerja. Modal tetap yaitu modal berupa alat-alat dan sarana produksi yang sifatnya tetap dan dapat digunakan dalam jangka waktu lama. Sedangkan modal kerja yaitu modal operasional yang digunakan untuk keperluan biaya dalam proses produksi.

Dalam suatu analisis usaha perlu diperhatikan faktor-faktor produksi seperti tanah/areal, modal, tenaga kerja dan keterampilan. Untuk memperoleh faktor-faktor produksi yang digunakan dalam menciptakan barang atau menambah guna dari barang-barang diperlukan pengorbanan berupa biaya-biaya, biaya ini dikenal dengan biaya produksi. Biaya produksi ini merupakan biaya yang dikeluarkan untuk menghasilkan barang yang diinginkan, sedangkan besarnya biaya produksi sebagai dasar dalam menentukan harga jual dari barang yang akan dipasarkan. Biaya produksi dan harga produksi menjadi pertimbangan yang penting bagi petani ikan dalam melanjutkan usahanya (Sukirno, 1985).

Soekartawi (2003), menjelaskan bahwa faktor produksi tenaga kerja, merupakan faktor produksi yang penting dan perlu diperhitungkan dalam proses produksi dalam jumlah yang cukup bukan saja dilihat dari tersedianya tenaga kerja tetapi juga kualitas dan macam tenaga kerja perlu pula diperhatikan. Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan pada faktor produksi tenaga kerja, antara

lain; tersedianya tenaga kerja yang cukup memadai, kualitas tenaga kerja yang mempunyai spesialisasi pekerjaan tertentu, jenis kelamin, tenaga kerja musiman, dan upah tenaga kerja.

Setiap orang yang bergerak dalam suatu usaha tidak terkecuali usaha perikanan tentu mengharapkan laba atau keuntungan. Namun permasalahan yang dialami oleh masyarakat yang bergerak pada usaha perikanan umumnya yaitu menyangkut segi sosial ekonomi (Rahardi *et al*, 1993). Koentjoroningrat (1981), menjelaskan sebagian besar nelayan dan petani ikan di Indonesia bertempat di pedesaan. Tingkat pendidikan masyarakat relatif rendah, begitu juga pendapatan yang diterima oleh masyarakat desa sehingga menyebabkan masyarakat tidak bisa memenuhi kebutuhan hidupnya secara berkecukupan.

Dalam aspek keuangan yang perlu dibahas antara lain menyangkut dengan perkiraan biaya investasi, perkiraan biaya operasi dan pemeliharaan, kebutuhan modal kerja, sumber pembiayaan, perkiraan pendapatan, perhitungan kriteria investasi. Selain perhitungan ini, juga perlu ditampilkan perhitungan break even point beserta payback period, proyeksi laba/rugi, proyeksi aliran kas dan dampak proyek terhadap perekonomian masyarakat secara keseluruhan (Ibrahim, 2003). Selanjutnya Hamid, (2008), menyatakan dalam kegiatan agribisnis kita perlu penelaahan tentang forward linkage dan backward linkage. Forward linkage kaitan kedepan maksudnya suatu usaha perikanan yang telah diproduksi seperti kemana hasil produk yang dihasilkan akan dipasarkan, berapa produk yang dibutuhkan, kualitas seperti apa yang disukai konsumen. Backward linkage kaitan kebelakang maksudnya sebelum memulai usaha ada beberapa hal yang diperkirakan seperti tanah, pupuk, benih, pakan dan obat-obatan. Monetisasi dalam agribisnis perikanan yang telah berkembang berkaitan pada tenaga kerja,



sumber penerima devisa negara, menaikkan PAD (Pendapatan Asli Daerah) dan berkembang suatu daerah.

Indikator yang sering digunakan untuk melihat kelayakan usaha, yaitu titik impas/break even point (BEP), R/C ratio, dan payback period of capital (PPC). Adapun perhitungannya sebagai berikut: 1) BEP merupakan alat analisis yang digunakan untuk mengetahui batas nilai produksi atau volume produksi suatu usaha mencapai titik impas, yaitu tidak untung tidak rugi. BEP produksi merupakan nilai dari total biaya produksi dibagi dengan harga jual per ekor. Sedangkan BEP harga merupakan nilai total biaya produksi dibagi dengan total produksi benih. 2) R/C ratio merupakan alat analisis yang digunakan untuk melihat pendapatan relatif suatu usaha dalam 1 tahun terhadap biaya yang dipakai dalam kegiatan tersebut. R/C ratio adalah nilai dari total pendapatan dibagi dengan total biaya produksi. 3) Payback Period bertujuan untuk mengetahui waktu tingkat pengembalian investasi yang telah ditanamkan pada suatu usaha pembenihan lele. Payback Period merupakan nilai dari total investasi (TI) dibagi dengan keuntungan (Pd) kemudian dikali periode usaha dalam setahun atau perpanen (Mahyuddin, 2008).

Hanafiah dan Saefuddin (1983), menyatakan bahwa pola pemasaran hasil perikanan Indonesia ditandai dengan banyaknya pedagang perantara seperti pedagang pengumpul, pedagang pengecer, agen dan eksportir. Oleh karena itu, pemasaran hasil perikanan sangat tergantung dari keadaan lembaga dan saluran tata niaga yang dilakukan oleh hasil perikanan serta jarak produsen ke konsumen.

Menurut hasil penelitian Suryaniweti (1994) agar tidak mengalami kerugian di masa mendatang di penggunaan modal yang ditanamkan (investasi) pada suatu usaha budidaya, maka investasi yang merupakan kegiatan menarik

dana kemudian menggunakannya untuk memberi barang modal pada saat sekarang dan mengusahakan terwujudnya laba dimasa mendatang karena investasi itu berhadapan dengan masa yang akan datang yang penuh ketidakpastian maka sebelum melakukan investasi perlu dilakukan studi kelayakan guna menentukan apakah program investasi itu dapat dilaksanakan dengan menguntungkan.

## 2.2 Tinjauan Hasil-hasil Penelitian

Andriman (2007), dalam penelitiannya analisa usaha pembenihan ikan Lele Dumbo menjelaskan bahwa rata-rata total penerimaan (TR) yang diperoleh per tahun sebesar Rp 129.786.300,- Nilai rata-rata RCR sebesar 1,9 jika dilihat dari nilai RCR pada usaha pembenihan ini lebih dari satu berarti usaha tersebut layak untuk diteruskan. Untuk nilai rata-rata ROI usaha pembenihan sebesar 125%, ini lebih besar dari tingkat suku bunga Bank BRI. Besarnya nilai rata-rata PPC usaha pembenihan ini adalah 2,2 berarti rata-rata jangka waktu pengembalian modal tiap anggota kelompok berkisar dua tahun dua bulan.

Selanjutnya Fitri (2007), dalam penelitiannya analisis usaha pembenihan ikan Gurami, rata-rata nilai BCR untuk pembenihan ikan gurami adalah 1,28 ini berarti usaha pembenihan ikan gurami menguntungkan karena  $BCR > 1$ . Jadi usaha ini bisa dilanjutkan untuk masa yang akan datang. Rata-rata PPC untuk pembenihan ikan Gurami adalah 11,27. Ini berarti modal akan kembali setelah melakukan pemanenan selama 11,27 bulan pada pembenihan ikan Gurami.